

# PROSIDING

## Seminar Nasional

ISBN: 978-6027-0296-8-2

***“Optimalisasi Active Learning dan  
Character Building Dalam Meningkatkan  
Daya Saing Bangsa di Era MEA”***

*Keynote Speaker:*

Prof. Dr. Uman Suherman, A.S., M.Pd

Prof. Dr. Sukarno, M.Si

Dr. Muqowim, M.Ag



Prodi BK dan Prodi PGSD FKIP UAD dengan  
Active Learning Facilitator Association (ALFA) Jateng-DIY

Yogyakarta, 11 Jumadil Akhir 1437 H  
20 Maret 2016 M



Judul  
**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
**“Optimalisasi *Active Learning* dan *Character Building* dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa di**  
**Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)”**  
Hak Cipta © Prodi PGSD dan Prodi BK FKIP UAD  
Cetakan Pertama, Maret 2016

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL: “Optimalisasi Peran Pendidikan dalam Membangun Karakter Anak untuk menyongsong Generasi Emas Indonesia”  
Tim Editor: Dr. Sutarno, M.Pd, dkk. – Yogyakarta: Prodi PGSD dan Prodi BK, Maret 2016  
xii + 642 hlm; 20 x 28 mm  
ISBN: 978-602-70296-8-2

Editor : Dr. Sutarno, M.Pd (UAD), Prof. Dr. Sukarno (UNTIDAR),  
Dra. S.T. Martaningsih, M.Pd (UAD)  
Tata Aksara : fadilatama

Diterbitkan oleh:  
Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Prodi Bimbingan dan Konseling  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Bekerjasama dengan:  
Active Learning Facilitator Association (ALFA)  
Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

*Assalamu alaikum wr wb.*

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga kegiatan Seminar Nasional tanggal 20 Maret 2016 dapat terselenggara, dan penyusunan prosiding dapat diselesaikan.

Prosiding ini disusun dalam rangka Seminar Dengan Tema “**Optimalisasi *Active Learning* dan *Character Building* dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)**”, yang diselenggarakan oleh Program Studi PGSD, Bimbingan Konseling Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UAD, bekerjasama dengan Active Learning Facilitator Association (ALFA) Jateng – DIY.

Penerapan pembelajaran aktif diharapkan dapat menunjang optimalisasi kinerja guna pencapaian tujuan pendidikan secara lebih efektif. Prosiding bertujuan untuk merekam/mendokumentasikan gagasan, wahana mengembangkan ilmu dan wawasan, membangun sinergi berbagai pihak tentang implementasi pembelajaran aktif dan pendidikan karakter.

Terima kasih kepada Pimpinan UAD, para Pakar, Pembicara kunci, maupun pemakalah, penyunting makalah, panitia, dan seluruh pihak yang mendukung penyelenggaraan seminar serta terwujudnya prosiding ini.

Mohon maaf apabila ada kesalahan, kritik, dan saran membangun kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Semoga bermanfaat.

*Wassalamu alaikum wr wb.*

Yogyakarta, Maret 2016

Ketua Panitia

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	iii
Makna dan Implikasi Masyarakat Ekonomi Asian Bagi Perberdayaan Bimbingan dan Konseling Dalam Mengembangkan Karakter Konseli <i>Prof. Dr. Uman Suherman As., M.Pd</i> .....	1
Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah dan Perguruan Tinggi Melalui Pembelajaran Aktif <i>Sukarno</i> .....	9
<i>Softskills-Based Learning Process</i> dan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) <i>Muqowim</i> .....	18
Pengaruh Persepsi Tentang Pelaksanaan Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar IKIP PGRI Madiun <i>Sigit Ari Prabowo, Firdaus</i> .....	29
Urgensi Perencanaan Karir dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean <i>Tyas Martika Anggriana, Asroful Kadafi, Rischa Pramudia Trisnani</i> .....	35
Kurikulum Pendidikan Nasional: Menuju Pendidikankebhinekaan yang Multibudaya <i>Endang Sri Maruti</i> .....	39
Peduli Lingkungan Melalui Kontinuitas Pembiasaan Perilaku Buang Sampah pada Tempatnya <i>Prima Suci Rohmadheny, Novian Yudiari</i> .....	45
Peran Guru Bimbingan dan Konseling dalam Membangun Karakter Siswa Sekolah Menengah Pertama <i>Anita Dewi Astuti, Mahendra Dewi</i> .....	50
Mengintegrasikan Pembelajaran di Sekolah Dasar dengan Karakter Kelautan untuk Mewujudkan Kawasan Minapolitan Halmahera Selatan <i>Ida Nurmila Isandespha, M.Pd</i> .....	56
Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Seni Tari <i>Gusyanti</i> .....	62
Pembelajaran Saintifik dan Konsep Penilaian Autentik pada Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti <i>Imam Mashud</i> .....	65
Peningkatan Minat dan Kemampuan Membaca dengan Menggunakan Kartu Baca di Kelas 3 SD Juara Yogyakarta <i>Aris Nurkholis</i> .....	73

Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Dengan Media Cerita Seri Bergambar Pada Siswa Kelas III SDN 2 Barenglor <i>Iisrohli Irawati, Tini, Nunik Kusmani</i> .....	81
Pengaruh Model <i>Collaborative Learning</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Sikap Sosial Siswa Kelas V SD Jarak Sewon Bantul <i>Eni Purwaaktari</i> .....	86
Perancangan Karakter Wayang Kulit Fisika Sebagai Media Pembelajaran Fisika dalam Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa <i>Rita Nunung Tri Kusyanti</i> .....	95
Usaha Meningkatkan Kesejahteraan Subjektif Guru untuk Berinovasi dengan TIK Melalui Model Struktural <i>Degi Alrinda Agustina</i> .....	102
Implementasi Pendidikan Karakter Bangsa pada Siswa Sekolah Dasar <i>Dwi Sulistyowarni</i> .....	109
Implementasi Nilai-Nilai Karakter dengan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Pembelajaran Tematik Integratif <i>Yudi Permana</i> .....	116
Penguatan Pendidikan Karakter di SD melalui Permainan Tradisional <i>Trisna Sukmayadi</i> .....	123
Pendidikan Karakter Berbasis Permainan Tradisional Siswa Sekolah Dasar di Sumenep Madura <i>M. Ridwan</i> .....	131
Aplikasi <i>Cyco (Cyber Counseling)</i> : Alternatif Model Konseling di Sekolah Devita Ayu Mei Dina, Annisa Sofiana, Novia Wahyuningtyas, Caraka Putra Bhakti4 .....	136
Pembelajaran Berbasis Elektronik ( <i>E-Learning</i> ) sebagai Alternatif Strategi Pembelajaran Aktif dalam Mata Kuliah Ilmu Kewarganegaraan <i>Dikdik Baehaqi Arif, S.Pd., M.Pd</i> .....	141
Peran Pendidik Anak Usia Dini yang Kreatif sebagai <i>Agent Of Change</i> dalam Menghadapi Tantangan “MEA” <i>Maulida</i> .....	147
Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi UAD melalui Model Pembelajaran Jigsaw Pada Mata Kuliah Biologi Dasar II <i>Triani Widyaningrum</i> .....	151
Pemanfaatan Metode <i>Experiential Learning</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Belajar <i>Irvan Budhi Handaka, Nindiya Eka Safitri</i> .....	157
Identifikasi Seni Budaya untuk Suplemen Pembelajaran Seni Bermuatan Lokal di SD Sebagai Penguatan Karakter Diri <i>Sugeng Riyanto</i> .....	165
Kegiatan Kemahasiswaan: Strategi untuk Meningkatkan Kompetensi Lulusan di Perguruan Tinggi <i>Ariadi Nugraha, Sitti Umami Novirizka Hasan, Fitria Nur Annisa</i> .....	170
Cas Nuder dalam <i>Active Learning</i> untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPS Peserta Didik Sekolah Dasar <i>Rahayu Ika Prasetya dan Dholina Inang Pambudi</i> .....	174

Integrasi Peran Orang Tua dalam Upaya Perbaikan Karakter untuk Anak Indonesia <i>Anik Oktavia Gesang dan M. Ragil Kurniawan</i> .....	178
Integrasi Pendidikan Moral dan Budi Pekerti dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar <i>Rini Hariyani dan Hendro Widodo</i> .....	183
Penerapan Metode Outdoor dalam Menulis Puisi Sederhana <i>Nova Permatasari, Hanum Hanifa Sukma</i> .....	186
Penggunaan Permainan <i>Throwing Sudoku</i> untuk Pengenalan Konsep Bilangan <i>Anita Zulaihah, Asih Mardati</i> .....	190
Peran Guru SD dalam Membangun Karakter dan Kecakapan di Abad 21 <i>Henggang Bara Saputro, S.Pd., M.Pd.</i> .....	195
Pengembangan Media Pembelajaran Tematik-Integratif pada Tema Menghargai Jasa Pahlawan Berbasis Sosiokultural di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Serayu Yogyakarta <i>Vera Yuli Erviana, S.Pd, M.Pd.</i> .....	201
Penggunaan Pendekatan Fungsional untuk Mendorong Mahasiswa Berpartisipasi Secara Aktif Dalam Kelas Menyimak dan Berbicara <i>Astry Fajria</i> .....	208
Fungsi Foklore dalam Perspektif Pendidikan Multibudaya Sebagai Sarana Penanaman Toleransi Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Seni dan Budaya <i>Iis Ani Safitri, Sularso, M.Sn</i> .....	212
Trik Pembelajaran Bangun Datar Segitiga Agar Tak Terlihat <i>Satrianawati, Sri Herwati</i> .....	216
Kajian Bahan Informasi Bimbingan yang Terkandung di Dalam Serat Wedhatama <i>Sutarno</i> .....	219
Identifikasi Permasalahan Guru di Indonesia dalam Menghadapi ASEAN <i>Economic Community (AEC)</i> <i>Ika Maryani, Vrisca Damayanti</i> .....	226
Keefektifan Penggunaan Media Lagu Terhadap Nilai Karakter Kreatif Pada Mata Pelajaran IPS untuk Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri Jigudan Pandak Bantul <i>Indah Perdana Sari</i> .....	233
Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Pkn Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Macth</i> di Kelas IV SD Negeri Tambakroto <i>Muhamad Afandi, M.Pd</i> .....	238
Pengembangan Bahan Ajarmultimedia Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam (BAMI_IPA) Untuk Siswa Kelas V <i>Jupriyanto</i> .....	244
Deskripsi Pemahaman Perkalian oleh Siswa Kelas II SD <i>Ayu Rizki, Devita Agustin, Ine Mariana, Helti Lygia Mampouw</i> .....	251
Deskripsi Pemecahan Masalah Persamaan Linear Dua Variabel oleh Siswa SMP Berkemampuan Matematika Sedang Ditinjau dari Taksonomi Solo <i>Ilmi Yuslanti, Helti Lygia Mampouw</i> .....	256
Implementasi <i>Puzzle</i> Gambar Tokoh Kartun dan Gambar-Gambar Terwarnai untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Kelas III SDN Maja Pada Materi Pecahan <i>Elis Warningsih, Fatonah, Ina Muawinah, Helti Lygia Mampouw</i> .....	261

Implementasi Strategi Hijahiwa pada Materi Pengukuran Waktu, Jarak dan Kecepatan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Rancailat	
<i>Kuswanto, Agus Sumantri, Jamhari, Helti Lygia Mampouw</i> .....	268
Kursi Lab Sebagai Media Sederhana Pembelajaran Aktif pada Perkuliahan Mekanika Lanjut Materi Ajar <i>Moving Coordinate Systems</i>	
<i>Wahyu Hari Kristiyanto</i> .....	275
Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Soal Volume Kubus dan Balok dengan Kubus Satuan pada Siswa Kelas V dan VI SD	
<i>Ariska Ade Nuansari, Ilmi Yuslanti, Rosa Anindya Puspita, Novisita Ratu, Helti Ligiya Mampouw</i> .....	279
Deskripsi Kesalahan Siswa Kelas II SD Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah 1 Sampai 10	
<i>Bernike Krisbudi Arti, Luri Ratnawati, Tiara Pola Wardhani, Novisita Ratu, Helti Lygia Mampouw</i> .....	289
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7e</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Bagi Siswa Kelas X MIA SMA Kristen Satya Wacana Salatiga	
<i>Susi Susanti, Erlina Prihatnani, Novisita Ratu</i> .....	294
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Inside Outside Circle (IOC)</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tuntang Tahun Pelajaran 2015/2016	
<i>Dwi Indaryanti, Kriswandani, Erlina Prihatnani</i> .....	307
Perbedaan Kecerdasan Spasial Antara Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan Pada Kelas X SMA Negeri 1 Salatiga	
<i>Kristina Handayani, Sutriyono, Erlina Prihatnani</i> .....	315
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Persamaan Kuadrat Menggunakan Adobe Flash Cs6	
<i>Utomo, Sutriyono, Erlina Prihatnani</i> .....	322
Bimbingan dan Konseling Berdimensi Multikultural-Profitik	
<i>Novia Nur Fadhlila</i> .....	333
Strategi Pembelajaran K-13 Melatih <i>Critical Thinking</i>	
<i>Rahmawati Khadijah Maro</i> .....	340
Mengembangkan Kecerdasan Musikal Siswa	
<i>Pratik Hari Yuwono</i> .....	348
Peran Lingkungan Pendidikan untuk Peserta Didik	
<i>Tri Yuliansyah Bintaro</i> .....	354
Dinamika Pembaruan Pendidikan	
<i>Yudha Febrianta</i> .....	364
Peran Konselor dalam Menyikapi <i>Cyber Bullying</i> di Kalangan Siswa	
<i>Kade Sathya Gita Rismawan, Yogi Budi Hartanto, Amalia Fitriana</i> .....	373
Penguatan Nilai Karakter Pendidikan Melalui Internalisasi 7 Kebiasaan Efektif Covey	
Guna Menghadapi Krisis Moral di Era MEA	
<i>Adji Prasetyo Wicaksono, Nurlaila Qadriah Yunan, Setyo Pranoto</i> .....	381
Penerapan Layanan Bimbingan Klasikal dengan Metode <i>Questions Students Have</i> dan <i>Active Knowledge Sharing</i> Sebagai Upaya dalam Menanamkan Pendidikan Karakter Siswa	
<i>Herwinda Putri Daniswari, Nanda Istiqomah</i> .....	387

Perwujudan Kinerja Konselor Profesional dalam Memberikan Layanan Konseling pada Peserta Didik	
<i>Devy Probawati, Oksa Kartika De Hambri, Roiyan One Febriani</i> .....	394
Pelatihan Efikasi Diri Islami untuk Menurunkan Kecemasan Lingkungan Baru pada Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	
<i>Ayu Rezki Utari</i> .....	400
Tantangan Konselor Terhadap Interaksi Budaya	
<i>Novia Damayanti</i> .....	405
Embedding the Character of Environmental Care to Elementary School Students Through Familiarizing Clean Living In School	
<i>Sutji Wardhayani</i> .....	410
Forming Characters of Cooperation, Bravery, and Leadership Through Outbound Activity Membentuk Karakter Kerjasama, Keberanian dan Kepemimpinan Melalui Kegiatan Outbound	
<i>Yuyarti</i> .....	416
Penerapan Model Inkuiri Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Menggali Sumber Bahan pada Mata Kuliah Pendidikan Keterampilan	
<i>Florentina Widihastrini</i> .....	423
Pengaruh Aktivitas Mahasiswa dalam Perkuliahan Statistika Pendidikan dengan Metode <i>Mind Mapping</i> Berbantuan SPSS terhadap Kemampuan Mengolah Data	
<i>Trimurtini, Nursiwi Nugraheni, Sri Susilaningasih</i> .....	429
Upaya Peningkatan Ketrampilan Komunikasi Matematika dengan Mendayagunakan <i>Problem Based Learning</i> pada Mahasiswa PGSD Unnes	
<i>Nursiwi Nugraheni</i> .....	434
Upaya Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematika Melalui Pendayagunaan <i>Open-Ended Problem</i> pada Mahasiswa PGSD Unnes	
<i>Wahyuningsih</i> .....	438
Peran Guru dalam Simbolisasi pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	
<i>Imaludin Agus, Ayu Arfiana</i> .....	444
<i>Higher Order Thinking Skills (HOTS) Mathematics</i> untuk Mendukung Pembentukan Karakter Siswa	
<i>Magdalena Wangge, Evvy Lusyana</i> .....	450
Memfasilitasi Pembangunan Karakter Peserta Didik dengan Penerapan <i>Activelearning</i>	
<i>Tri Rahmah Silviani, Atik Lutfi Ulin Ni'mah</i> .....	457
Upaya Menciptakan Siswa Unggul dengan Pembelajaran Aktif dalam Menghadapi MEA	
<i>Novika Sukmaningthias, Aida Rukmana Hadi</i> .....	464
Pengembangan Profesionalitas Konselor untuk Menyiapkan Perencanaan Karir Peserta Didik Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN	
<i>Nindya Ayu Pristanti, Mia Audina Ananda, Aditya Tribana Wira</i> .....	470
Pembelajaran Keterampilan Kerjasama Bagi Siswa Sekolah Dasar	
<i>Laila Nursafitri</i> .....	478
Pemodelan pada Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Pendekatan <i>Iceberg</i> Untuk Siswa SMP	
<i>Fitriani, Venti Indiani</i> .....	483



Analisis Trend Penelitian Pendidikan Sains

<i>Dadan Rosana</i> .....	487
Pentingnya <i>Character Building</i> pada Pembelajaran untuk Meningkatkan Daya Saing di Era M	
<i>Wita Setianingsih, Daru Retnowati</i> .....	495
Pembentukan Karakter Bangsa Indonesia	
<i>Galang Surya Gumilang, M.Pd</i> .....	502
Pendidikan Berbasis Multi Budaya ( <i>Multicultural</i> ) sebagai Upaya Pengembangan Rasa Nasionalisme Anak Sejak Usia Dini	
<i>Linda Dwiyanti, Anik Lestarinigrum</i> .....	508
Membangun Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SD Menggunakan Pendekatan Pemecahan Masalah	
<i>Siti Nurjanah, Karlimah</i> .....	515
Membangun Prestasi Diri Melalui Penulisan Puisi Religi Sebagai Upaya Menghadapi Persaingan Bangsa di Era MEA	
<i>R. Yusuf Sidiq Budiawan</i> .....	521
Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan	
<i>Asep Ardiyanto</i> .....	526
Implementasi Permainan Tradisional dalam Membangun Pendidikan Karakter	
<i>Nur Azis Rohmansyah</i> .....	535
Bimbingan dan Konseling di Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Awal	
<i>Mega Meilina Priyanti, Agus Kuncoro</i> .....	540
Implementasi Model <i>Child Friendly School (CFS)</i> dalam Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus di SD Negeri Secang 1 Kabupaten Magelang)	
<i>Farikah</i> .....	546
Model Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Melalui Pelatihan dan Pendampingan PTK Berbasis Pembelajaran Aktif Bagi Guru Sekolah Menengah di kota Magelang	
<i>Sri Haryati</i> .....	550
5 W + 1 H dalam Berbicara Sebuah Cermin Pribadi Dewasa Pembicara	
<i>Hari Wahyono</i> .....	559
Implementasi Pembelajaran IPS SD Melalui Model <i>Active Learning In School (ALIS)</i>	
<i>Muhamad Chamdani</i> .....	564
Tv Commercial: Strategi Pembelajaran Aktif, Menyenangkan, dan Berkarakter	
<i>Fitri Puji Rahmawati</i> .....	572
Pendekatan dan Strategi Layanan Bimbingan Konseling di Sekolah Dasar	
<i>Minsih</i> .....	576
Pembelajaran Kimia Berorientasi <i>Chemo-Entrepreneurship (CEP)</i> untuk Membekali Jiwa Entrepreneurship Mahasiswa	
<i>Sudarmin</i> .....	582
Pengembangan Model Pembelajaran Sastra Indonesia Berbasis Pendidikan Karakter di SMA – SMK Kabupaten Klaten	
<i>Esti Ismawati, Gunawan Budi Santosa, Abdul Ghofir</i> .....	588

Implementing Social Culture Communication and The Role of Character Building for Educating “Pancasila dan Kewarganegaraan” In Primary School Student <i>Yulia Palupi, M.Pd</i> .....	596
Evaluasi Pencapaian Standar Pelayanan Minimal Berdasarkan Prinsip Good Governance di SD Negeri 4 Kaliaman Jepara <i>Novita Wijanarti, Slameto</i> .....	601
Inovasi Pembelajaran Bentuk Aljabar Menggunakan Alat Peraga Dedaunan <i>Gayuh, Helti Lygia Mampouw</i> .....	608
Membangun Karakter Melalui Sistem Penilaian <i>Aan Nurhasanah</i> .....	613
The Implementation of Active Learning Strategies in Non Formal Education A Case Study in <i>Dharma Wanita</i> English Course Magelang Municipality <i>Sri Sarwanti</i> .....	619
Pengembangan Multimedia <i>Macromedia Flash</i> dengan Pendekatan Kontekstual dan Keefektifannya Terhadap Rasa Percaya Diri Siswa <i>Syariful Fahmi</i> .....	623
Diagnostik Kesulitan Belajar Sebagai Assesment Perencanaan Program BK di SD <i>Sofwan Adiputra</i> .....	633
Peningkatan Kemandirian Belajar Mahasiswa melalui Pendekatan <i>Client Centered</i> <i>Mujiyati</i> .....	639

# DESKRIPSI PEMAHAMAN PERKALIAN OLEH SISWA KELAS II SD

Ayu Rizki<sup>1)</sup>, Devita Agustin<sup>1)</sup>, Ine Mariana<sup>1)</sup>, Helti Lygia Mampouw<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

<sup>2)</sup>Pusat Studi Pendidikan Sains, Teknologi dan Matematika (e-SisTeM),

Universitas Kristen Satya Wacana, JL. Diponegoro 52-60 Salatiga

email: helti.mampouw@staff.uksw.edu

## Abstrak

Penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman siswa pada materi perkalian. Pemahaman perkalian terdiri dari pemahaman konsep dan penggunaannya pada soal cerita sederhana. Subjek terdiri dari 3 siswa kelas II SD, masing-masing 1 siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dan lisan serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang belum dipahami dengan baik oleh para siswa. Siswa berkemampuan matematika tinggi dapat menyelesaikan soal-soal cerita sederhana dengan baik dan benar, siswa berkemampuan matematika sedang belum mampu menyelesaikan soal-soal cerita tentang perkalian sedangkan siswa berkemampuan matematika rendah menyelesaikan soal cerita dengan menghitung objek satu per satu. Penelitian ini menunjukkan bahwa di dalam merencanakan pembelajaran matematika, perlu memperhatikan kemampuan dan kesiapan siswa menerima pembelajaran baik konsep maupun aplikasinya.

**Kata kunci:** matematika, perkalian, siswa kelas II SD

## Pendahuluan

Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis dan matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta dan masalah ruang dan bentuk (Soejana dalam Sarkiyah, 2010). Bagi siswa matematika dianggap pelajaran yang sulit, menakutkan, menjemukan dan sangat tidak menyenangkan. Oleh karena itu, kewajiban para guru untuk menanamkan rasa senang terhadap pelajaran matematika dengan memberi rangsangan atau dorongan kepada mereka.

Di dalam matematika terdapat 4 operasi hitung dasar yaitu tambah, kurang, kali dan bagi. Operasi perkalian pada hakekatnya adalah penjumlahan objek yang sama secara berulang. Jika  $a$  dijumlahkan sebanyak  $n$  kali maka dalam operasi perkalian ditulis  $n \times a$ . Menurut Permendiknas nomor

22 tahun 2006 khususnya tentang standar isi matematika SD, materi perkalian pertama kali diajarkan di kelas II SD semester 2. Konsep perkalian diperkenalkan sebagai penjumlahan berulang menggunakan bilangan cacah dua angka. Selanjutnya siswa diperkenalkan dengan pemecahan masalah sederhana yang melibatkan perkalian. Kemampuan melakukan perkalian menjadi dasar untuk pemahaman materi matematika lebih lanjut.

Dari sisi perkembangan kognitif, kemampuan siswa kelas II SD menyelesaikan masalah perkalian sederhana masih diperdebatkan. Hasil penelitian Pascual-Leone et.al (Ferrari et.al., 2010:64) mengemukakan bahwa anak usia 8 tahun masih kesulitan menyelesaikan masalah yang melibatkan perkalian skalar. Hal ini disebabkan oleh kapasitas kognitif yang terbatas karena kemampuan kognitif belum berkembang.



## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pemahaman siswa kelas II SD terhadap perkalian dianalisis kemudian dideskripsikan, berdasarkan data-data yang bersifat kualitatif seperti kata-kata, gambar dan bahasa tubuh.

Untuk kepentingan penelitian ini, pemilihan subjek dilakukan secara sengaja dengan cara sampel bertujuan (*purposive sampling*). Atas pemilihan subjek penelitian yang demikian dan disesuaikan dengan tujuan penelitian ini, Moleong (2014) menuliskan ciri-cirinya antara lain sampel tidak dapat ditentukan terlebih dulu, pada mulanya setiap sampel dapat sama gunanya namun sesudah makin banyak informasi yang masuk akan nyata bahwa sampel makin dipilih atas dasar fokus penelitian. Berdasarkan fokus penelitian maka yang menjadi subjek pada penelitian ini adalah 3 siswa kelas II SD yang telah belajar materi perkalian. Ketiga siswa dipilih masing-masing satu dari berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Data dikumpul menggunakan soal tes dan wawancara. Soal tes diberikan tertulis dan lisan, sedangkan wawancara dilakukan untuk melihat konsistensi jawaban tes sekaligus menggali data lebih banyak berdasarkan hasil tes. Indikator soal tes diberikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Instrumen penelitian**

indikator	kisi-kisi soal
1. Pemahaman konsep perkalian	menuliskan perkalian sebagai penjumlahan berulang
	menuliskan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang
2. Aplikasi konsep perkalian pada soal cerita sederhana	soal cerita perkalian skalar, dalam bentuk kalimat
3. Aplikasi konsep perkalian pada soal cerita menggunakan peragaan benda nyata	soal cerita menggunakan benda nyata

Data yang terkumpul kemudian direduksi dan dikategorisasi untuk diperoleh pemahaman perkalian oleh siswa.

## Hasil dan Pembahasan

Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan mengelompokkan siswa kelas II SDN Kalicari 01 kabupaten Semarang berdasarkan hasil midsemester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Dari kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dipilih masing-masing 1 siswa. Pemilihan ini melibatkan guru kelas. Siswa yang terpilih sebagai subjek adalah PR yang berkemampuan matematika tinggi, SN yang berkemampuan matematika sedang dan DE yang berkemampuan matematika sedang. Ketiga subjek diberikan lembar tes yang sama yang terdiri dari soal pemahaman konsep perkalian dan soal cerita penerapan perkalian menggunakan cerita/benda yang sudah dikenal siswa benda nyata. Selanjutnya diuraikan hasil yang diperoleh dan bahasannya.

### 1. Deskripsi pemahaman subjek berkemampuan matematika tinggi

Pemahaman konsep perkalian secara tertulis oleh subjek PR diberikan pada Gambar 1.

Handwritten student work for a math test. At the top, a box contains 'Nama: PRobu' and 'Kelas: II'. Below, question 1 asks to fill in dots for a multiplication problem. The student has written a table with columns 'Penjumlahan berulang', 'Perkalian', and 'Hasil'. The first row shows '2+2+2+2+2+2', '2x6', and '12'. Question 2 asks for the total number of ping-pong balls in 3 boxes, with the student writing '18'.

**Gambar 1. Jawaban dari Subjek PR**

Berdasarkan jawaban tertulis, PR belum memahami konsep perkalian karena masih menganggap  $2 \times 6$  dan  $6 \times 2$  sama. Hal ini diperkuat pada kutipan percakapan berikut:

- P : Menurut adik, perkalian itu apa ?  
 S : (melihat ke atas ) mmm..... Jumlah yang di kali kalikan  
 P : Contohnya kayak gimana ?  
 S : (Menuliskan  $2+2+2+2+2+2 = 2 \times 6$ )  
 P :  $2 \times 6$  dapatnya dari mana ?  
 S :  $2 \times 6$  dapatnya dari sini (menunjuk angka 2)  
 P : Kalau dikalikan hasilnya berapa ?  
 S : 12  
 P : Misal  $2 \times 6$  sama  $6 \times 2$  sama nggak ?  
 S : Sama

- P : Samanya kenapa ?  
 S : Emmm.....  
 P : Gimana ?  
 S : Karena  $2 \times 6$  dengan  $6 \times 2$  hasilnya sama

Untuk indikator kedua, subjek PR dapat mengerjakan soal cerita menggunakan konsep perkalian. Subjek PR sudah dapat mengerjakan soal cerita menggunakan perkalian dan dapat menjelaskan hasil yang didapat olehnya. Hal ini terlihat pada percakapan berikut:

- P : (membaca soal kemudian menghitung dengan tangan) jawabannya 18  
 S : 18 dapat dari mana?  
 P : ada 3 kotak terus masing masing 6 berarti  
 $3 \times 6 = 6 + 6 = 12, 12 + 6 = 18$

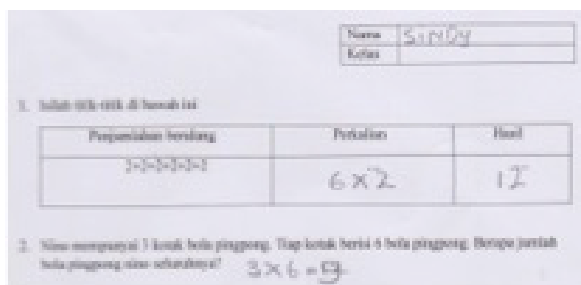
Untuk indikator ketiga peneliti menggunakan benda nyata untuk melihat apakah subjek akan menggunakan perkalian untuk menghitung jumlah benda, dan subjek PR menghitung menggunakan perkalian. Hal ini dapat dilihat pada percakapan berikut:

- P : Nah udah , tadi ka nada 2 kotak masing-masing berisi 5 jeli. Jadi berapa seluruh jelinya mbak?  
 S : 10  
 P : Dapetnya dari mana coba?  
 S : Kotaknya ada 2, jelinya ada 10 jadi  $2 \times 10$   
 P :  $2 \times 10$  hasilnya berapa ?  
 S : Ehhh  $2 \times 5$   
 P : Kenapa nggak  $5 \times 2$  ?  
 S : (tersenyum) karena kotaknya 2 jelinya ada 5  
 P : Ya sudah makasih ya

Terlihat subjek PR yang termasuk dalam kategori kemampuan matematika tinggi belum memahami konsep perkalian, tetapi dapat mengerjakan soal cerita menggunakan perkalian dan menggunakannya dalam penggunaan benda nyata.

## 2. Deskripsi pemahaman subjek berkembang kemampuan matematika sedang

Hasil tertulis oleh subjek SN diberikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Jawaban dari Subjek SN

SN belum memahami konsep perkalian karena masih menganggap  $2 \times 6$  dan  $6 \times 2$  sama. Hal ini diperkuat pada kutipan percakapan berikut:

- P : Oh itu  $6 \times 2$ . Jelasin dulu ini  $6 \times 2$   
 S : ininya ada 6. Terus angkanya 2 (menunjuk soal)  
 P : terus hasilnya?  
 S : 12  
 P : Adik tau bedanya nggak, kenapa ini  $6 \times 2$  nggak  $2 \times 6$ ?  
 S : (subjek berpikir)  
 P :  $6 \times 2$  sama  $2 \times 6$  sama nggak?  
 S : Sama  
 P : Sama?  
 S : 2 dibagi 6  
 P : Dikali  
 S : Dikali 6.  
 P : Sama berarti?  
 S : iya. 12.

Untuk indikator kedua, SN belum dapat mengerjakan soal cerita menggunakan konsep perkalian. Subjek SN tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik karena hasil perkaliannya salah. SN mengerjakan  $3 \times 6 = 9$  dan tidak dapat menyelesaikan soal menggunakan konsep perkalian. Hal ini terlihat pada percakapan berikut:

- P : Langsung nggak apa-apa, kalo nggak dijelasin dulu  
 S : 12,  $3 \times 6$ ?  
 P : Yakin?  
 S : Eh 9 ding

Untuk indikator ketiga peneliti menggunakan benda nyata untuk melihat apakah subjek akan menggunakan perkalian untuk menghitung jumlah benda, dan subjek SN

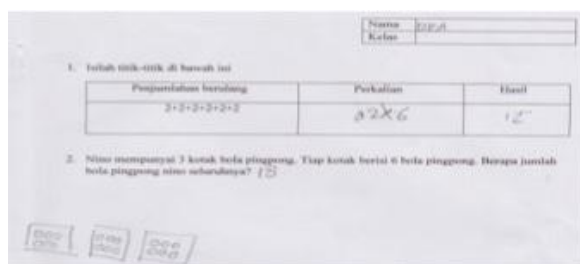
menghitung menggunakan perkalian. Hal ini dapat dilihat pada percakapan berikut:

- P : Nah ini mbak punya 2 kotak jeli, juga punya jelinya. 1 kotak berisi 5 jeli  
 S : (memasukan jeli ke dalam kotak)  
 P : Berapa banyak jeli-jeli ini?  
 S : 10  
 P : 10? dari?  
 S : Isinya 5 kotaknya 2  
 P : Tadi nyelesainnya gimana?  
 S : Dijumlahin aja  
 P : Oh gitu ..... Yaudah makasih ya

Terlihat SN yang termasuk dalam kategori kemampuan matematika sedang, belum memahami konsep perkalian dan belum menggunakan perkalian untuk menyelesaikan soal cerita. Subjek juga belum menerapkan perkalian dalam menggunakan benda nyata.

### 3. Deskripsi pemahamansubjek berke-mampuan matematika rendah

Hasil tes tertulis subjek DE diberikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Jawaban dari Subjek DE

Subjek DE tidak memahami konsep perkalian karena tidak dapat memberikan alasan dar jawabannya dan nampak hanya menjawab asal- asalan. Hal ini diperkuat pada kutipan percakapan berikut:

- S : (menulis)  $2 \times 6$   
 P : Hasilnya berapa ( menunjuk kotak hasil)  
 S : (menulis) 12  
 P : Dik ,  $6 \times 2$  dengan  $2 \times 6$  sama atau beda?  
 S : Beda  
 P : Bedanya apa dik?  
 S : (diam lama dan menggelengkan kepala)

Pada pengerjaan soal indikator dua sub-

jek masih kebingungan mengenai cara pengerjaannya, setelah diperjelas dengan menggambar akhirnya subjek dapat menjawab dengan benar. Cara menghitung subjek DE tidak menggunakan perkalian. Hal ini terlihat pada percakapan berikut:

- P : Ya udah lanjut ke nomer dua aja ya (membacakan soal nomer dua )  
 S : (menghitung agak lama)  
 P : (menjelaskan dengan gambar) berapa jumlah bolanya Dea ?  
 S : 18 caranya gimana Dea?  
 P : (menunjuk dan menghitung bola yang ada digambar)

Pengerjaan soal pada indikator ketiga peneliti menggunakan benda nyata untuk melihat apakah subjek akan menggunakan perkalian untuk menghitung jumlah benda. Ternyata DE menghitung bukan dengan perkalian melainkan menggunakan penjumlahan. Hal ini dapat dilihat pada percakapan berikut:

- P : Ni mbak devita punya 2 kotak jeli nah 1 kotak jeli berisi 5 jeli coba dik bantuin masukan jelinya  
 S : (memasukan 5 jeli ke masing-masing kotak jeli )  
 P : Nah ini kan mbak devita punya 2 kotak jeli masing-masing berisi 5 jeli nah berarti berapa jumlah seluruh jeli milik mbak?  
 S : 10  
 P : Caranya gimana dik?  
 S : Mmm..... ( memegang kotak jeli dan tampak menghitung )  
 P : ga papa Dea caranya gimana ?  
 S : (malu untuk menjelaskan)  
 P : Coba di hitung Dea  
 S : (menggelengkan kepala )

Terlihat subjek DE yang termasuk dalam kategori kemampuan matematika rendah, belum memahami konsep perkalian dan belum menggunakannya dalam penggunaan benda nyata dan gambar.

### 4. Kesimpulan dan Saran

Konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang belum dapat dipahami oleh semua subjek yang merupakan siswa kelas 2 SD. Sebagian dari mereka mengatakan  $2 \times 6$  sama halnya dengan  $6 \times 2$ .



Dalam mengerjakan soal cerita perkalian, sebagian subjek yang merupakan siswa kelas 2 SD sudah dapat mengerjakannya dalam bentuk perkalian tetapi beberapa masih salah konsep dalam mengalikan. Pada soal nomor 2 seharusnya jawabannya  $3 \times 6$  tetapi ada siswa yang menjawab  $6 \times 3$ .

Selain itu penggunaan alat peraga berupa benda nyata tidak begitu menambah pemahaman konsep perkalian. Karena ada anak yang cenderung menambahkan secara manual benda nyata daripada menggunakan konsep perkalian.

Pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengkategorian subjek berdasarkan hasil nilai rapot matematika tidak dapat menjadi tolak ukur bahwa subjek tersebut telah memahami konsep perkalian dengan baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas. 2006. Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi.
- Kristiyono. 2008. *Mahir Perkalian dan Pembagian Bilangan Dasar Melalui Metode Permainan Kartu*. Jurnal Pendidikan Penabur - No.10/Tahun ke-7/Juni 2008
- Moleong, Lexy J. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pascual-Leone, J., J. Johnson, A. Agostino. 2010. Mental Attention, Multiplication Structures, and the Causal Problem of Cognitive Development. In Ferrari, M., Vuletich, L (eds). *Developmental Relations among Mind, Brain and Emotion*. Springer.
- Sarkiyah. 2010. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengalikan Bilangan Cacah Dengan Menggunakan Media Benda Konkret Untuk Siswa Kelas II SD Negeri Cengkawakrejo Tahun 2009/2010*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.